

光谱学与光谱分析

## 基于子谱分析的白光频域OCT

林凌<sup>1</sup>, 张泰石<sup>1,2</sup>, 郑羽<sup>1</sup>, 李刚<sup>1</sup>, 任钊<sup>1</sup>

1. 精密测试技术及仪器国家重点实验室, 天津大学, 天津 300072
2. 金日成综合大学物理学院, 朝鲜

收稿日期 2007-3-9 修回日期 2007-6-16 网络版发布日期 2008-9-29

**摘要** 为了提高频域OCT系统轴向分辨率和信噪比, 提出了一种采用白光光源的频域OCT系统, 研究了所用的CCD相机的横向像素数、白光光源的光谱与系统轴向分辨率之间的关系, 建立了一种基于子谱分析的白光频域OCT系统。通过选择所需的白光光源及其接收频段, 既能保证最大探测深度和高轴向分辨率, 又能提高信噪比。实验结果验证了所提出的光源的相干长度和系统及图像轴向分辨率测量方法, 证明了白光频域OCT的可行性。

**关键词** [白光光源](#) [频域OCT](#) [自相关函数](#) [相干长度](#) [轴向分辨率](#)

分类号 [Q503](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2008\)09-1962-06](#)

通讯作者:

林凌 [ligang59@tju.edu.cn](mailto:ligang59@tju.edu.cn)

### 扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(2024KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“白光光源”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [林凌](#)
  - [张泰石](#)
  - [郑羽](#)
  - [李刚](#)
  - [任钊](#)